©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **13 (1)**: 1–12 – *April 1992*
ISSN 0723–9912

Reisen und entomologische Aufsammlungen auf Celebes (Indonesien) 3., spezieller Teil: Lucanidae (Coleoptera) von Celebes

von

Ulrich PAUKSTADT und Laela Hayati PAUKSTADT

Zusammenfassung: Die entomologischen Aufsammlungen der Autoren im indonesischen Archipel erbrachten für Sulawesi (Celebes) bisher 14 Arten Lucanidae (Insecta: Coleoptera). Als Erstnachweise für die Insel erwiesen sich zwei Arten: *Odontolabis castelnaudi* (PARRY, 1862) und *Odontolabis dalmani* (HOPE & WESTWOOD, 1845). Außerdem wurde eine vermutlich neue *Nigidius*(?)-Art gefunden. Das Genus *Hexarthrius* (HOPE, 1843) wurde mit einer gleichfalls offensichtlich noch unbeschriebenen Art erstmalig auch auf Sulawesi festgestellt. Alle bisher von den Autoren auf Sulawesi aufgesammelten Lucanidae werden in einem systematischen Verzeichnis aufgeführt und abgebildet. Es werden zusätzliche Angaben über ihre Verbreitung gemacht.

Travel and entomological collecting on Celebes, Indonesia. 3rd, systematic part: Lucanidae (Coleoptera) of Celebes

Summary: Several entomological expeditions through the Indonesian Archepelago carried out by the authors recorded 14 species of Lucanidae (Insecta: Coleoptera) on Sulawesi (Celebes). Two species of Odontolabini were recorded for the first time from Sulawesi: *Odontolabis castelnaudi* (PARRY, 1862) and *O. dalmani* (HOPE & WESTWOOD, 1845). There are still a female *Nigidius*(?) specimen and a female *Hexarthrius* specimen not determined. Both are expected to be undescribed. The genus *Hexarthrius* (HOPE, 1843) is recorded for the first time from Sulawesi. A detailed list of all Lucanidae which were collected on Sulawesi by the authors and further informations on the distribution are given. This paper illustrates all collected species of Lucanidae and some specimens showing the extremes of the variation and connecting intergrades.

Eingang: 19. vi. 1991

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Einleitung

Die indonesische Insel Sulawesi (Celebes) wurde von den Autoren während vier Sammelexkursionen und fünf berufsbedingten Aufenthalten bereist. Entomologische Aufsammlungen fanden in den Provinzen Süd-, Zentral- und Nordsulawesi statt. Lucanidae wurden in Süd- und Zentralsulawesi an den folgenden Orten gefunden: In der Umgebung von Bantimurung (Provinz Südsulawesi) auf Meereshöhe in der Kultur- und in der Karstlandschaft, in Puncak-Palopo (Prov. Südsulawesi) in 700 bis 880 m Höhe im tropischen Regenwald und im Palu-Tal (Prov. Zentralsulawesi) in der Kulturlandschaft und im Monsunwald (vgl. PAUKSTADT & PAUKSTADT 1989, 1991).

Bemerkenswert sind die festgestellte Artenfülle bei einer relativ geringen Individuenanzahl, der Fund von zwei vermutlich noch unbeschriebenen Arten, der Erstnachweis des Genus *Hexarthrius* und der Erstnachweis zweier Arten der Odontolabini für Sulawesi. Außerdem wurde auf Sulawesi eine weitere für diese Insel bisher noch nicht nachgewiesene gelb-schwarze Odontolabini-Art (vielleicht sogar eine neue Art?) beobachtet, die aber leider nicht zur genauen Bestimmung eingefangen werden konnte und somit in diesem Artikel unberücksichtigt bleibt. Vermutlich sind die guten Sammelerfolge auf den Einsatz einer umfangreichen Lichtfanganlage zurückzuführen. Die in dieser Liste aufgeführten Lucanidae wurden überwiegend am Licht (Mischlichtlampe, Quecksilberdampflampe, Schwarzlicht-Leuchtstoffröhren und superaktinische Leuchtstoffröhren, kombiniert mit insgesamt bis zu 260 Watt Leistung) gefangen. Auf einige Genera, wie z. B. das Genus *Serrognathus*, scheinen die von uns verwendeten Lichtquellen aber offensichtlich keinen besonders großen Reiz auszuüben, denn der häufige *S. titanus* flog an einer nahen Petromax-Lampe besser an.

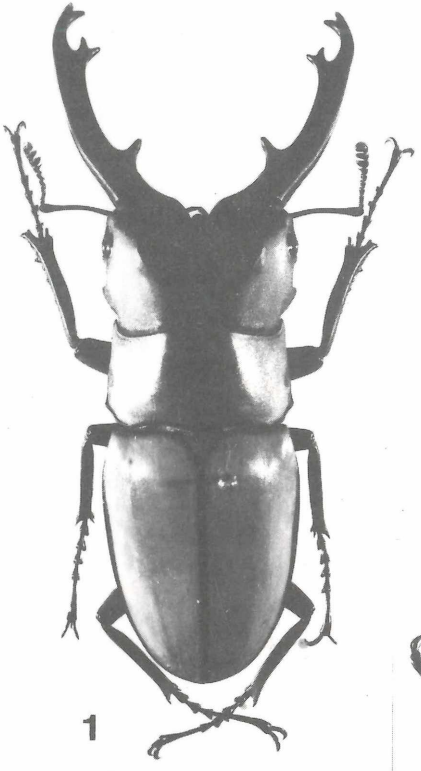
Die Artenliste, es werden für diesen Beitrag nur eigene Sammelausbeuten ausgewertet, soll nach geplanten weiteren Sammelreisen gegebenenfalls ergänzt werden.

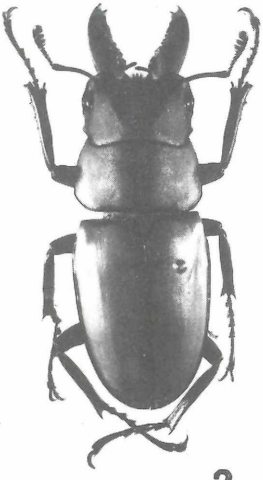
Verzeichnis der gesammelten Lucanidae
(alle J.-P. LACROIX det.)

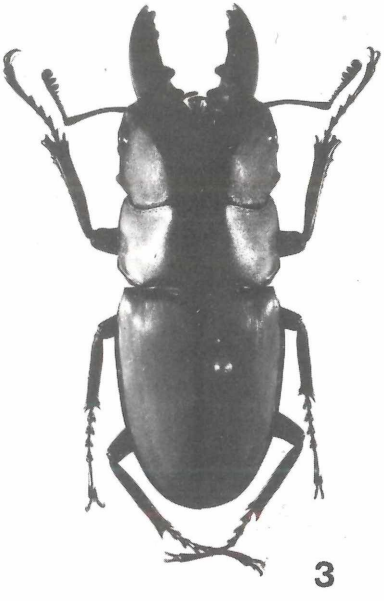
1. *Prosopocoelus occipitalis* (HOPE & WESTWOOD, 1845) (Abb. 1–4)

Fundorte: Gebiet von Bantimurung, Puncak-Palopo und Palu-Tal; An-

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at







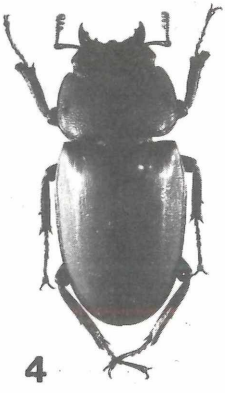


Abb. 1–4: *Prosopocoelus occipitalis.* **Abb. 1:** ♂ (52 mm), **Abb. 2:** ♂ (28 mm), **Abb. 3:** ♂ (36 mm), **Abb. 4:** ♀ (21 mm). Alle Aufnahmen U. PAUKSTADT.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

flug am Licht. Es wurden insgesamt 11 Männchen und 4 Weibchen dieser in ganz Südostasien häufigen Art gefunden. Weiteres Vergleichsmaterial liegt den Autoren aus Westsumatra (Sumatera Barat), Westmalaysia und von Mindanao vor. Das größte auf Sulawesi gefangene Männchen mißt 52 mm (von den Enden der Elytren bis zu den Mandibelspitzen gemessen); das kleinste Männchen mißt nur 21 mm.

2. *Prosopocoelus bruijni* (OBERTHÜR, 1879) (Abb. 5–7)

Fundort: Puncak-Palopo, Anflug am Licht. Es wurden 2 Männchen und 1 Weibchen dieser Art gefunden. Anflug am Licht. Das größere Männchen mißt 35 mm.

3. *Prosopocoelus patricius* (SCHAUFUSS, 1887) (Abb. 8)

Fundort: Puncak-Palopo, Anflug am Licht. Bisher konnte von uns nur ein einziges Weibchen gefunden werden.

4. *Prosopocoelus lateralis* (WESTWOOD, 1845) (Abb. 9)

Fundort: Palu-Tal. Von dieser seltenen Art wurde von uns bisher nur ein 35 mm großes Männchen gefunden.

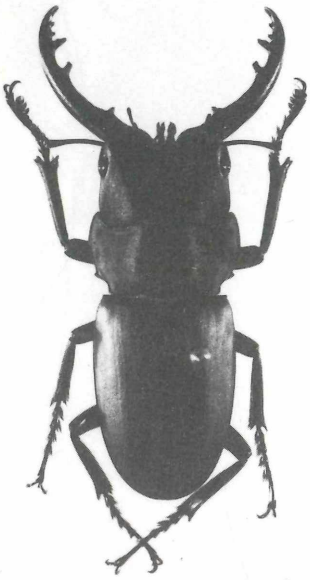
5. *Odontolabis dalmani* (HOPE & WESTWOOD, 1845) (Abb. 10–11)

Fundort: Gebiet von Bantimurung. Von dieser auf Sumatra (Sumatera) und Borneo (Kalimantan) häufigen Art wurde ein Pärchen auch auf Sulawesi gefunden. Dieser Fund ist der erste Nachweis für das Vorkommen dieser Art auf Sulawesi. *O. dalmani* wurde bisher nur für das südliche Burma, Malaysia, Sumatra, Borneo (Kalimantan) und Java (Jawa) nachgewiesen. Es befindet sich Vergleichsmaterial aus Westmalaysia, von Sumatra und von Kalimantan in der Sammlung der Autoren.

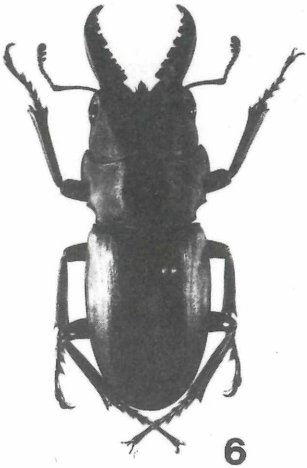
6. *Odontolabis castelnaudi* (PARRY, 1864) (Abb. 12)

Fundort: Gebiet von Bantimurung. Es wurde nur ein Weibchen gefunden. Diese Art war bisher nur aus Malaysia, von Sumatra und Kalimantan bekannt und ist somit für Sulawesi ein Erstnachweis. Es befindet sich Vergleichsmaterial aus Westmalaysia und von Westsumatra in unserer Sammlung.

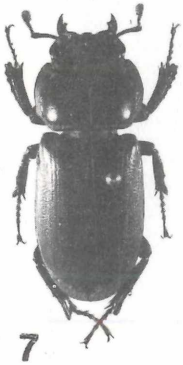
©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



5



6



7

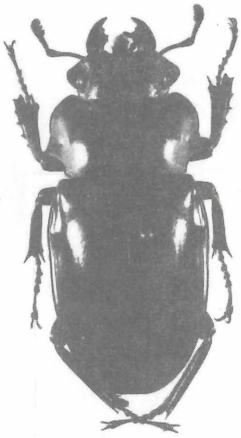
8

9

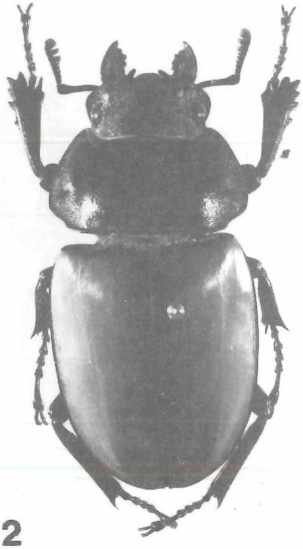
Abb. 5–7: *Prosopocoelus bruijni*. **Abb. 5:** ♂ (35 mm), **Abb. 6:** ♂ (28 mm), **Abb. 7:** ♀ (20 mm). **Abb. 8:** *Prosopocoelus patricius* ♀ (24 mm). **Abb. 9:** *Prosopocoelus lateralis* ♂ (35 mm).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

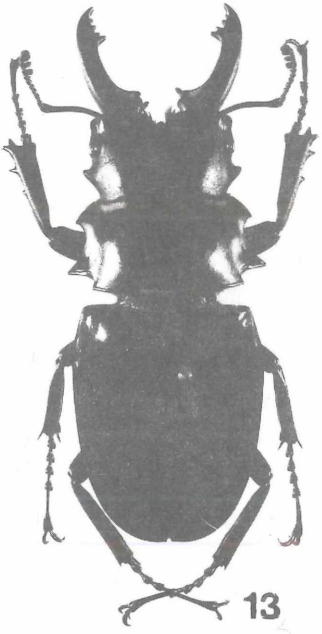
10



11



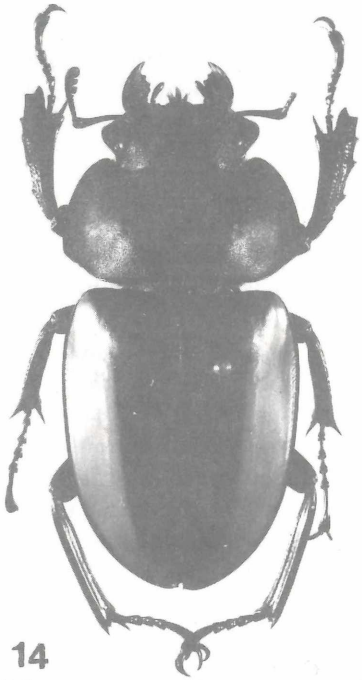
12

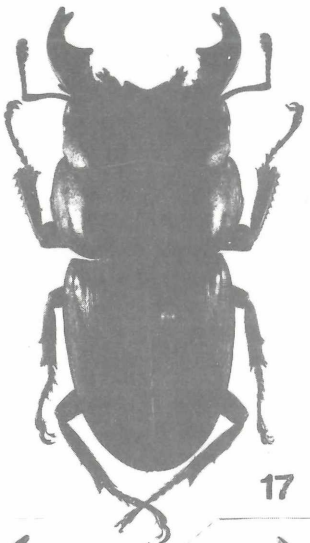


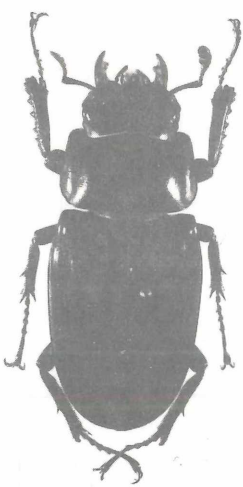
13

Abb. 10 & 11: *Odontolabis dalmani*. **Abb. 10:** ♂ (60 mm), **Abb. 11:** ♀ (40 mm). **Abb. 12:** *Odontolabis castelnaudi* ♀ (47 mm). **Abb. 13:** *Odontolabis celebensis* ♂ (60 mm).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at







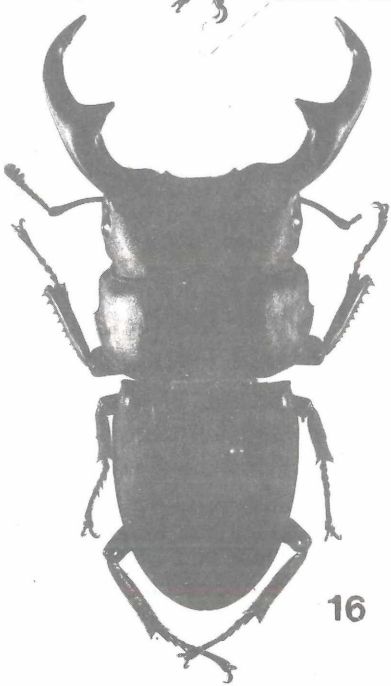


Abb. 14: *Odontolabis stevensi* ♀ (39 mm). **Abb. 15:** *Cladognathus giraffa* ♀ (42 mm). **Abb. 16:** *Dorcus astridae* ♂ (65 mm). **Abb. 17:** *Serrognathus alcides* ♂ (52 mm).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

7. *Odontolabis celebensis* (LEUTHNER, 1885) (Abb. 13)

Fundort: Palu-Tal. Von dieser nur auf Sulawesi lebenden selteneren Art wurden von uns bisher nur 2 Männchen gefunden, das größere mißt 60 mm.

8. *Odontolabis stevensi* (THOMSON, 1862) (Abb. 14)

Fundort: Puncak-Palopo. Die Verbreitung dieser Art beschränkt sich auf Sulawesi. Es wurde ein einzelnes Weibchen am Licht gefangen.

9. *Cladognathus giraffa* (OLIVIER, 1789) (Abb. 15)

Fundort: Puncak-Palopo. Bisher konnten von uns nur 2 Weibchen dieser großen Art gefunden werden. Vergleichsmaterial aus Malaysia und von Sumatra befindet sich in unserer Sammlung. *C. giraffa* kommt in China, den Himalaya-Staaten, Malaysia, auf den Andamanen, den Großen Sundainseln und auf Ambon (Prov. Südmolukken) vor und ist nicht selten.

10. *Dorcus astridae* (DIDIER, 1932) (Abb. 16)

Fundort: Gebiet von Bantimurung. Es wurde ein 65 mm großes Männchen dieser sehr seltenen Art am Licht gefangen. Bemerkenswert ist die außergewöhnliche Größe des angeflogenen Tieres.

11. *Serrognathus alcides* (VOLLENHOVEN, 1865) (Abb. 17)

Fundort: Gebiet von Bantimurung. Bisher wurde nur ein 52 mm großes Männchen dieser selteneren Art am Licht gefunden. In unserer Sammlung ist Vergleichsmaterial nur aus Westsumatra vorhanden.

12.a. *Serrognathus titanus titanus* (BOISDUVAL, 1832) (Abb. 18–19)

Fundort: Gebiet von Bantimurung. Diese Art kommt von Indien bis zu den Philippinen vor und ist auf Sumatra, Kalimantan und Java häufig. Auf Sulawesi wurden von den Autoren bisher nur zwei 77 und 44 mm große Männchen gefunden. Beide Exemplare flogen an einer Petromax-Lampe an. In unserer Sammlung befindet sich umfangreiches Vergleichsmaterial aus Westsumatra und Malaysia.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

12.b. *Serrognathus titanus typhon* (BOILEAU, 1905) (Abb. 20–21)

Fundorte: Puncak-Palopo und Palu-Tal. Es wurden 3 Männchen (66 bis 77 mm groß) und 3 Weibchen gefunden. *S. t. titanus* und *S. t. typhon* lassen sich leicht an den unterschiedlichen Mandibelformen unterscheiden. Von *S. titanus typhon* ist Vergleichsmaterial auch aus Westsumatra vorhanden.

Anmerkung: BOILEAU beschrieb sein Taxon *typhon* als eine "Variation" ("var.") von *titanus* mit Fundortangaben Luzon und Celebes. LACROIX stellte *typhon* als Unterart zu *titanus* (schriftl. Mitt.). Da bisher zu wenig Material vorhanden ist und kaum etwas über die Lebensweisen von *titanus* und *typhon* bekannt ist, bisher aber beide "Unterarten" auch zwar auf der gleichen Insel, aber noch nie am gleichen Fundort festgestellt werden konnten (*typhon* scheint nur in höheren Lagen und *titanus* in tieferen Lagen vorzukommen), wollen wir vorerst LACROIX' Entscheidung akzeptieren (eher eine ökologische Form = Höhenform als eine Unterart?). Es bleibt aber weiterhin nötig, den taxonomischen Status des Taxons *typhon* zu überprüfen.

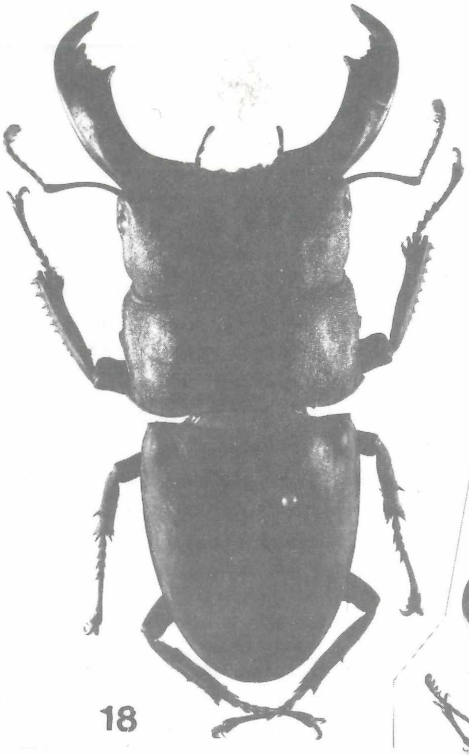
13. *Hexarthrius* sp. (Abb. 22)

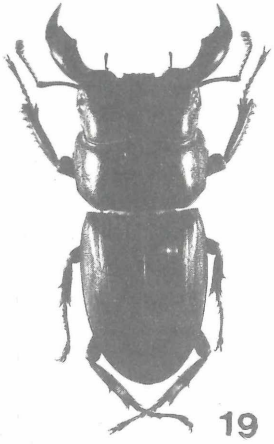
Fundort: Gebiet von Bantimurung. Das Genus *Hexarthrius* wurde bisher nur in einem einzigen Exemplar, einem 53 mm großen Weibchen, für Sulawesi nachgewiesen. Das dazugehörende bisher noch unbekannte Männchen dürfte etwa 10 bis 11 cm groß werden. Im Jahre 1974 wurde vom Erstautor in Ausstellungskästen der indonesischen Amateurentomologen BAHARUDDIN und BADUK ein einzelnes kleines *Hexarthrius*-Männchen mit Fundort Südsulawesi entdeckt. Nach der Rückkehr des Erstautors von einer Molukken-Rundreise war dieses Exemplar leider bereits weggegeben. Die Autoren übergaben das einzige Belegexemplar an J.-P. LACROIX, Plaisir, Frankreich, der bedauerlicherweise inzwischen verstarb, zur Bestimmung und Beschreibung; der Verbleib des Tieres ist den Autoren zur Zeit nicht bekannt.

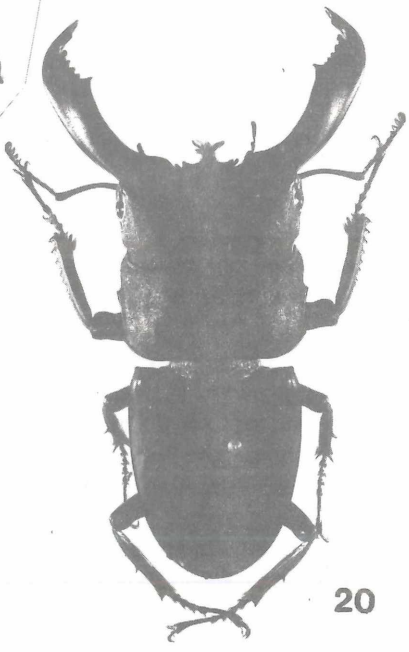
14. *Nigidius*(?) sp. (Abb. 23)

Fundort: Puncak-Palopo. Von dieser offenbar selteneren Art wurde von uns nur ein Weibchen am Licht gefangen. Das dazugehörige Männchen ist noch unbekannt. Auch dieses Exemplar wurde J.-P. LACROIX zur Bestimmung und Beschreibung übergeben; der Verbleib des Tieres ist den Autoren zur Zeit gleichfalls nicht bekannt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at







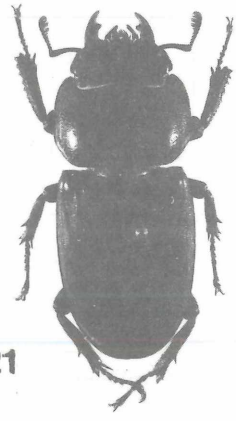


Abb. 18–21: *Serrognathus titanus*. **Abb. 18:** *S. t. titanus* ♂ (77 mm), **Abb. 19:** *S. t. titanus* ♂ (44 mm), **Abb. 20:** *S. t. typhon* ♂ (66 mm), **Abb. 21:** *S. t. typhon* ♀ (37 mm).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

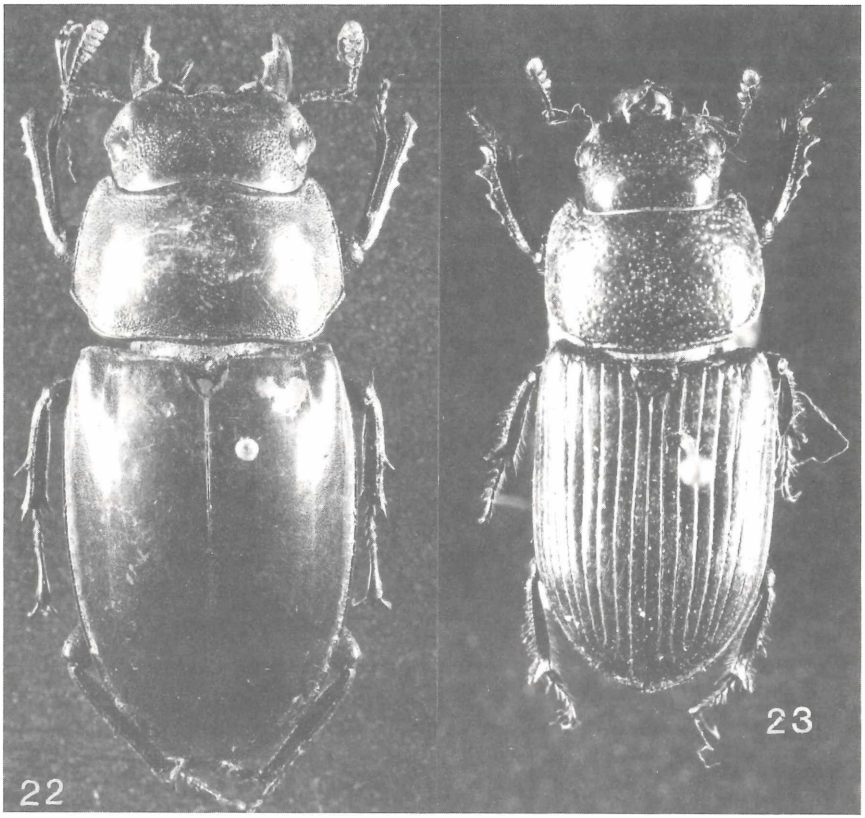


Abb. 22: *Hexarthrius* sp. ♀ (53 mm). **Abb. 23:** *Nigidius*(?) sp. ♀ (21 mm).

Zur Fotografiermethode

Die Abbildungen wurden von den Autoren mit einer Olympus-OM-2N-Spiegelreflexkamera mit 50-mm-Zuiko-Makroobjektiv auf Agfapan 25 Professional (Abb. 22–23 unter Benutzung eines Blaufilters auf Kodacolor 100) aufgenommen. Die Druckvorlagen wurden auf Ilfospeed-Papier glänzend und kontrastreich abgezogen. Um schattenfreie Aufnahmen zu erhalten, wurden die Käfer (Abb. 1–21) einzeln auf einer senkrecht stehenden Antireflex-Bilderglasscheibe (gewaschenes Glas) montiert. Als Steckfläche für Insektennadeln wurde ein kleiner Schaumstoffwürfel auf die Scheibe geklebt. Ein neutraler grauer Hintergrund wurde senkrecht etwa 40 cm hinter der Scheibe positioniert. Zur schattenfreien Ausleuchtung dienten zwei je 1000 Watt starke Filmleuchten. Die Objekte wurden von beiden Seiten aus jeweils etwa 80 cm Abstand in spitzen Winkeln beleuchtet. Zur optimalen Ausleuchtung wäre eine

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

dritte Leuchte notwendig, deren Strahl die Kopf- und Mandibelpartien von vorne beleuchten müßte. Bei einigen Aufnahmen (z. B. Abb. 1) sind Mandibel und Stirn der Lucanidae ungenügend ausgeleuchtet und deshalb zu dunkel abgebildet. Die automatische Belichtung mußte bei einigen Aufnahmen erheblich korrigiert werden (relativ kleine und dunkle Objekte vor hellem Hintergrund). Auf einigen Tafeln sind nicht alle Lucanidae im gleichen Maßstab abgebildet; die jeweiligen Größenangaben sind diesbezüglich zu beachten.

Danksagung: Die Autoren bedanken sich bei Wolfgang A. NÄSSIG, Mühlheim am Main, für die Durchsicht des Manuskripts, Diskussion und redaktionelle Tätigkeit.

Literatur

DIDIER, R. & SEGUY, A. (1952): Encyclopedie entomologique, serie A, xxviii. Catalogue illustre des Lucanides du globe, Atlas. – Paul Lechevalier, Paris.

——, & —— (1953): Encyclopedie entomologique, serie A, xxvii. Catalogue illustre des Lucanides du globe, Texte. – Paul Lechevalier, Paris.

LACROIX, J.-P. (1984): Les Coleopteres du monde, Volume 4, Odontolabini 1. – Siences Nat, Compiegne.

PAUKSTADT, U., & PAUKSTADT, L. H. (1989): Reisen und entomologische Aufsammlungen auf Celebes (Indonesien). 1. allgemeiner Teil: Ein entomologischer Reisebericht. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **10** (3): 193–214.

——, & —— (1991): Reisen und entomologische Aufsammlungen auf Celebes (Indonesien). 2., spezieller Teil: Saturniidae (Lepidoptera) von Celebes. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **12** (1): 17–27.

WEINREICH, E. (1971): Beitrag zur Kenntnis der Lucanidae (Ins., Col.) von Nord-Sumatra I. – Entomol. Z. **81** (20/21): 217–243.

—— (1972): Beitrag zur Kenntnis der Lucanidae (Ins., Col.) von Nordsumatra II. – Entomol. Z. **82** (15): 161–168.

Anschrift der Verfasser:

Ulrich PAUKSTADT und Laela Hayati PAUKSTADT,
Gerhart-Hauptmann-Straße 13, D-2940 Wilhelmshaven